

VII Всероссийская научно-практическая конференция для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА И АНАЛИЗА ЗАКУПОК СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

А.В. Боровикова, студент,

научный руководитель: Телипенко Е.В., к.т.н., доцент

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451) 777-64

E-mail: KochetkovaEV@mail.ru

В статье рассматривается разработанная информационная система учета и анализа закупок сырья и материалов для металлургического производства, которая выполняет следующие основные функции:

1. Учёт субъектов операций по закупкам.
2. Учёт сырья и материалов.
3. Учет и контроль выполнения договоров и заявок.
4. Анализ операций по закупкам.

Разработанная информационная система содержит: 7 справочников, 4 документа, 6 отчетов.

Справочники позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер. В системе созданы следующие справочники: «Поставщик», «Страна», «Город», «Сырье и материалы» (рис. 1), «Договора», «Склады сырья и материалов», «Интервалы своевременности».

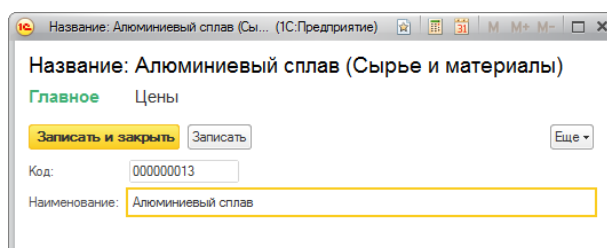
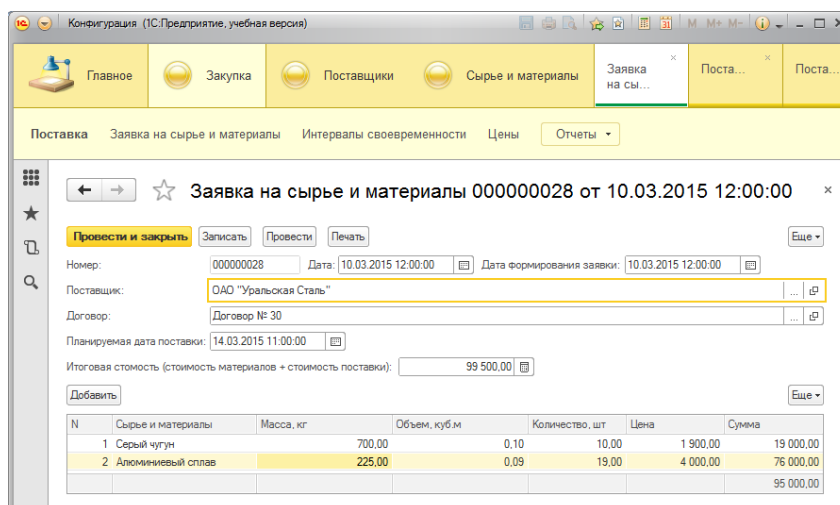


Рис. 1. Справочник «Сырье и материалы»

Документы предназначены для хранения основной информации обо всех событиях, происходящих организации. Они играют центральную роль для основных механизмов, реализуемых компонентами системы. В системе «1С:Предприятие 8.3» документ является основной учетной единицей. Каждый документ содержит информацию о конкретной хозяйственной операции и характеризуется своим номером, датой и временем.

Документ «Заявка на сырье и материалы» - отражает информацию о заявках на необходимые сырье и материалы (рис. 2).



N	Сырье и материалы	Масса, кг	Объем, куб.м	Количество, шт	Цена	Сумма
1	Серый чугун	700,00	0,10	10,00	1 900,00	19 000,00
2	Алюминиевый сплав	225,00	0,09	19,00	4 000,00	76 000,00
						95 000,00

Рис. 2. Документ «Заявка на сырье и материалы»

Документ «Поставка» – отражает информацию о закупках.

Документ «Перемещение по складам» - отражает информацию о перемещении сырья и материалов с основного склада на склады производства.

Документ «Передача в производство» - отражает информацию о передачи сырья и материалов со склада в производство (рис. 3).

Конфигурация (1С:Предприятие, учебная версия)

Главное Закупка Поставщики Сырье и мате Передача в производство... Передача в производство

Договора Передача в производство Перемещение по складам Склады сырья и материалов Сырье и материалы Отчеты

← → ☆ Передача в производство 000000017 от 05.05.2015 10:00:00 ×

Провести и закрыть Записать Провести Еще ▾

Номер: 000000017

Дата: 05.05.2015 10:00:00

Склад: Склад №8

Добавить Еще ▾

N	Сырье и материалы	Количество, шт	Объем, куб.м	Масса, кг
1	Серый чугун	5,00	0,05	350,00
2	Алюминиевый сплав	9,00	0,04	108,00

Рис. 3. Документ «Передача в производство»

Рассмотрим созданные в системе отчеты. Отчеты предназначены для вывода информации из базы данных. Информационная система содержит следующие отчеты:

- 1) Отчет о поставщиках: информация о его контактах, местоположении;
- 2) Отчет о сырье и материалах: информация о сырье и материалах за определенный период
- 3) Отчет по договорам и заявкам: информация о заявках на сырье и материалы.
- 4) Отчет по контролю выполнения заявок и договоров – информация о тех поставщиках, которые просрочили срок поставки.

Конфигурация (1С:Предприятие, учебная версия)

Главное Закупка Поставщики Сырье и материалы

Закупка Заявка на сырье и материалы Интервалы своевременности План по закупкам сырья и материалов Цены Отчеты

← → ☆ Отчет по контролю заявок и договоров ×

Вариант отчета: Основной Выбрать вариант...

Сформировать Еще ▾

Поставщик	Договор	Допустимое отклонение поставки, час	Отклонение, час ("+" - опоздание; "-" - раньше срока)
Документ заявки	Документ поставки	Планируемая дата поставки	Фактическая дата поставки
Заявка на сырье и материалы 000000023 от 13.04.2015 12:00:00	Закупка 000000019 от 13.04.2015 12:00:00	16.04.15	16.04.2015
ООО "Логосиб"	Договор № 35		
Заявка на сырье и материалы 000000033 от 25.02.2015 10:00:00	Закупка 000000029 от 25.02.2015 12:00:00	27.02.15	27.02.2015
ООО "Самарская подшипниковая компания"	Договор № 17		
Заявка на сырье и материалы 000000015 от 01.01.2015 12:00:00	Закупка 000000011 от 01.01.2015 12:00:00	08.01.15	08.01.2015
ООО "Самарская подшипниковая компания"	Договор № 21		
Заявка на сырье и материалы 000000020 от 05.01.2015 12:00:00	Закупка 000000016 от 05.01.2015 12:00:00	06.01.15	06.01.2015

Текущие вызовы: 0 Накопленные вызовы: 53

Рис. 4. Отчет по контролю выполнения заявок и договоров

- 5) Отчет по своевременности поставок на закупку – содержит балльную оценку поставщиков по своевременности.
- 6) Отчет по средней стоимости закупок – информация о средней стоимости закупки.

В результате выполнения работы была спроектирована и разработана информационная система учета и анализа закупок сырья и материалов для металлургического производства.

Внедрение информационной системы позволит снизить трудозатраты при анализе выполнения плановых показателей и формирования необходимой отчетности.

Литература.

1. Боровикова, А. В. Учет и анализ операций по закупке сырья и материалов для металлургического производства [Электронный ресурс] / А. В. Боровикова; науч. рук. А. Н. Важаев // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении : сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи, 9-11 апреля 2015 г., Юрга / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (ЮТИ) ; под ред. Д. А. Чинахова . — Томск; : Изд-во ТПУ , 2015 . — [С. 208-210] .
2. Боровикова, А. В. Автоматизация закупочной деятельности для металлургического производства [Электронный ресурс] = Automation of procurement activities for metallurgical production / А. В. Боровикова // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине : сборник научных трудов II Международной конференции, 19-22 мая 2015 г., Томск / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; ред. кол. О. Г. Берестнева [и др.] . — Томск; : Изд-во ТПУ , 2015 . — [С. 117-119] .

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И АНАЛИЗА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО НАРЯД-ЗАДАНИЯМ РАБОТНИКОВ МЕХАНО-СБОРОЧНОГО ЦЕХА №58 ООО «ЮРГИНСКИЙ МАШЗАВОД»

А.В. Бояров, студент,

научный руководитель: Телипенко Е.В., к.т.н., доцент

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451) 777-64

E-mail: KochetkovaEV@mail.ru

Основная задача механосборочного цеха №58 состоит в производстве горно-шахтного оборудования. В данном цехе производится механическая обработка на различных видах оборудования. В цехе установлено новейшее оборудование, которое производит высокоточные детали различных размеров и форм. Так же в данном цехе производится, сварка различных заготовок любых форм и сложности. После проделанных работ над деталями в виде механической обработки и сварки, осуществляется их сборка в готовую продукцию.

Перед началом выполнения работ, работник получает задание от мастера. Мастер выписывает наряд- задание в котором указаны: наименование детали (сборки), номер операции которую выполняет рабочий, количество, разряд выполняемой работы, стоимость норма часа, стоимость и количество времени затраченное на подготовку детали(сборки) для его обработки, номер участка.

Наряд-задание № 2230 от 10.12.2015													
Цех № 58													
Участок № 2 Надбавка без подручного 0 %													
№ Таб.	Ф.И.О.	Вид профессии	Разряд	Категория	Тип техпроцесса	Вид оплаты							
2145	Петров А.В.	19479 фрезеровщик	3	Рабочий	Механика 1	02							
Заказ	Описание работ	Индекс изделия	Чертеж	Наименование	№ Операции	№ИНВ	Раз. работ	Нормативы				Залано штук.	Итого факт
								время	распеч.				
								п/з	шт.	п/з	шт.		Принято ОТК
Ш03174	Сверлильный	Ш03174	Ци-500х00.002	краншла	025	37620	3	0,1	0,5	5,4	30	1	
Мастер _____ Распред. работ _____													

Рис. 1. Форма наряд-задания